AIR NOVA
Climatización Personalizada

SISTEMA DE ZONAS

NOVAPLUS-10

MANUAL DEL SISTEMA

AIR NOVA
Climatización Personalizada

INDICE

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA NOVAPLUS-10 ____ 3
CONEXIONADO DE COMPUERTAS ____ 6
ACCESORIOS PARA TECHO ____ 7
CONEXIÓNADO DE REJILLAS O DIFUSORES ____ 8
CONEXIÓNADO NOVAPLUS-10 POR PULSADOR ____ 9
CONEXIONADO UNIDAD DE CONTROL PARA 4 MAQUINAS ____ 10
CONEXIONADO UNIDAD DE CONTROL PARA SUELO RADIANTE ____ 11
UNIDAD DE CONTROL ESTANDAR ____ 12
UNIDAD DE CONTROL 4 RELES PARA MAQUINAS DE EXPANSION DIRECTA ____ 13
UNIDAD DE CONTROL 4 RELES PARA 4 MAQUINAS ____ 14
UNIDAD DE CONTROL PARA SUELO RADIANTE ____ 15
MENU DE INSTALADOR ____ 16
VARIEDAD DE UNIDADES ELECTRONICAS DE REJILLAS ____ 18
VARIEDAD DE MANDOS Y CONFIGURACIONES ____ 19
PROGRAMACION DE ZONAS ____ 20
PROGRAMACION DE ZONAS MULTIREJILLAS Y MULTIMAQUINAS ____ 21
INSTALACION CON FUENTE DE ALIMENTACION (SIN UNIDAD DE CONTROL) ____ 22
EJEMPLO DE CONEXIÓNADO CON FUENTE DE ALIMENTACION ____ 23
CONEXIÓN DE REJILLAS A LA UNIDAD DE CONTROL ____ 24
CONEXIÓN DE REJILLAS A LA FUENTE DE ALIMENTACION ____ 25
CARACTERISTICAS ELECTRICAS ____ 26

AIR NOVA
Climatización Personalizada

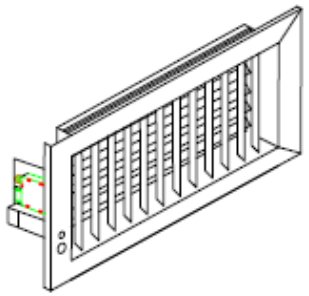
CARACTERISTICAS DEL SISTEMA NOVAPLUS-10 SR

ZONAS : Hasta 16 zonas con 32 rejillas.

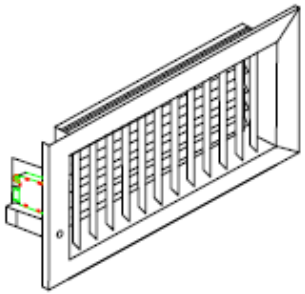
REJILLAS/DIFUSORES: En función de los mandos asociados pueden ser :

- Rejillas/DIFUSOR con receptor IR y sensor de temperatura.
- Rejillas/DIFUSOR con receptor IR. Para zonas con multirejillas. Estas rejillas se emplean en zonas multirejillas donde una de ellas debe tener sensor de temperatura. Ver pág. 14.
- Rejillas/DIFUSOR por cable. Requiere Mandos sensores para cable.
- Rejillas/DIFUSOR solo con motor. (ESCLAVA). No tienen unidad electrónica y son controladas por otra rejilla. Cada Unidad Electrónica solo puede controlar un motor más.

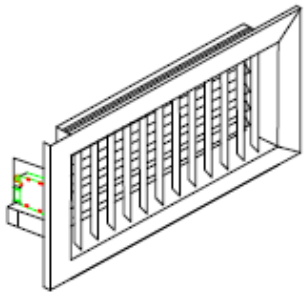
REJILLA MOTORIZADA CON SENSOR TERMICO Y RECEPTOR IR



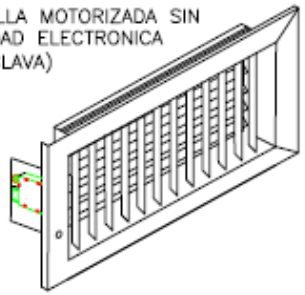
REJILLA MOTORIZADA CON RECEPTOR IR



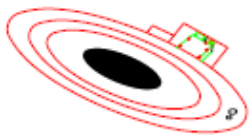
REJILLA MOTORIZADA MANDO–SENSOR CABLE



REJILLA MOTORIZADA SIN UNIDAD ELECTRONICA (ESCLAVA)



DIFUSOR MOTORIZADO



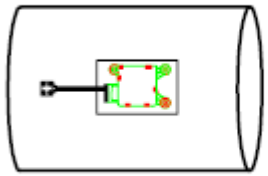
COMPUERTAS: En función de los mandos asociados pueden ser :

Compuertas con receptor IR y sensor de temperatura.

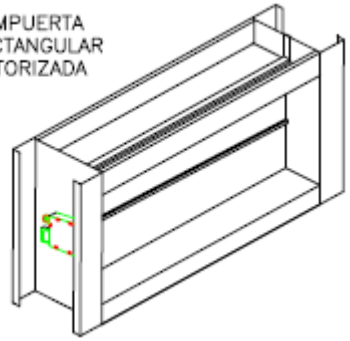
Compuertas con receptor IR. Para zonas con multicompuertas. Estas rejillas se emplean en zonas multicompuertas donde una de ellas debe ser con sensor de temperatura. Ver pág. 14.

Compuertas por cable. Requiere Mandos sensores para cable.

COMPUERTA CIRCULAR MOTORIZADA



COMPUERTA RECTANGULAR MOTORIZADA



MANDOS A DISTANCIA: Los mandos pueden ser Mandos Inalambrico Infrarrojo ó Mandos-Sensores Cable:

Mando IR sin sensor: Modelo **SMART**. Requiere Rejilla motorizada con sensor.

Mando Cable: Modelo **PREMIUM 10 CABLE**. Requiere Rejilla motorizada sin sensor.

La temperatura en modo inalámbrico se toma desde la impulsión midiendo el recinto y en modo cable se toma en el Mando.

SMART–10

MANDO PREMIUM–10

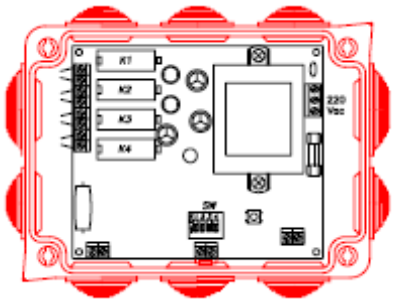
UNIDAD DE CONTROL ESTANDAR: 1 rele para Paro-Marcha de máquina, Bus y Entrada de Alarma.

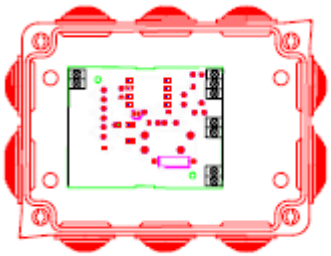
UNIDAD DE CONTROL 4 RELES (Para máquinas de Exp. Directa): 4 reles, Bus, Entrada de Alarma y Sonda de Temperatura.

UNIDAD DE CONTROL 4 RELES (Para 4 máquinas): 4 reles para 4 máquinas, Bus, Entrada de Alarma y Sonda de Temperatura.

UNIDAD DE CONTROL PARA SUELO RADIANTE: Unidad adicional para controlar las electrovalvulas que accionan los circuitos de Suelo Radiante.

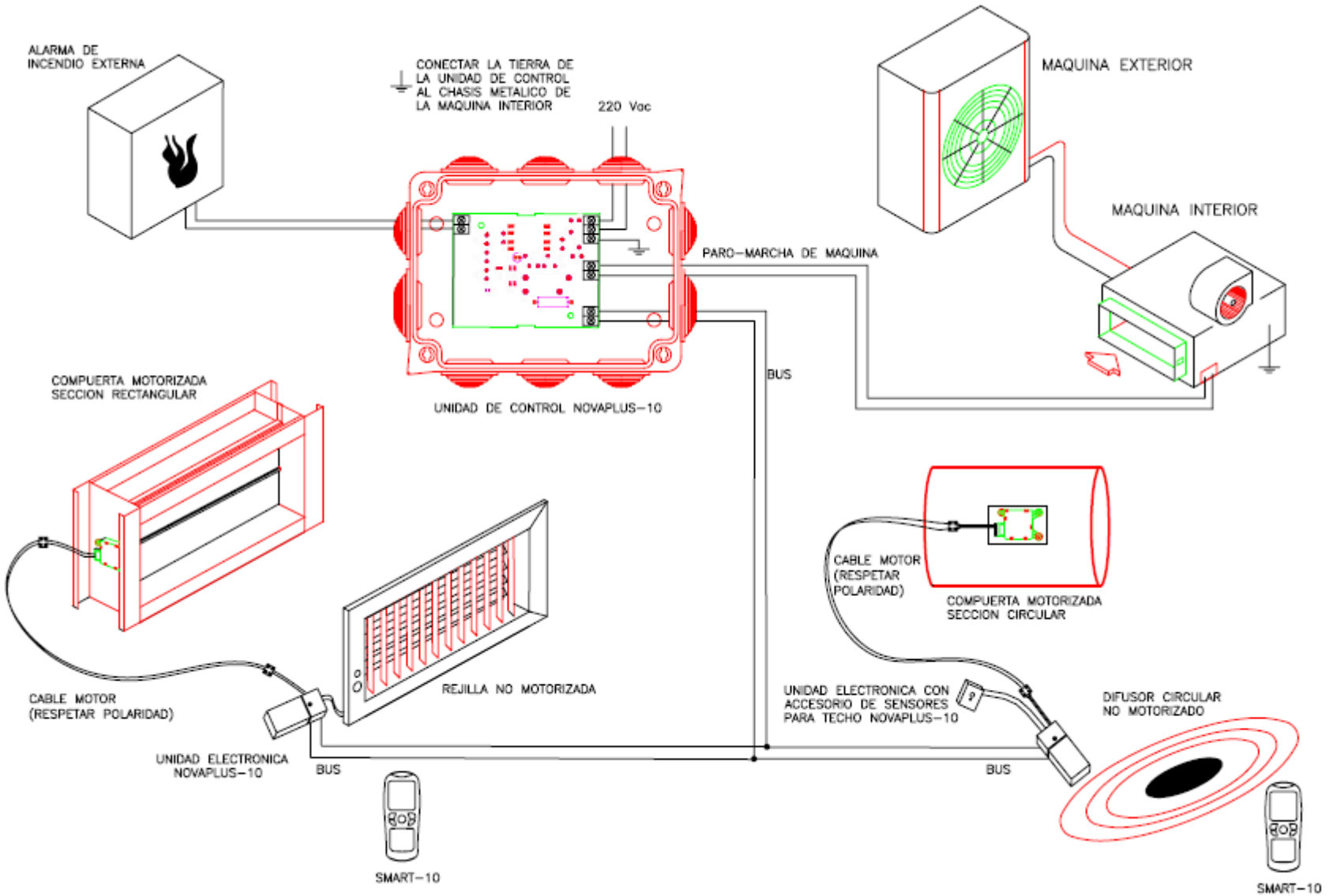
FUENTE DE ALIMENTACION: Alimenta las rejillas y se emplea cuando no se requiere paro-marcha de máquina en el proyecto.



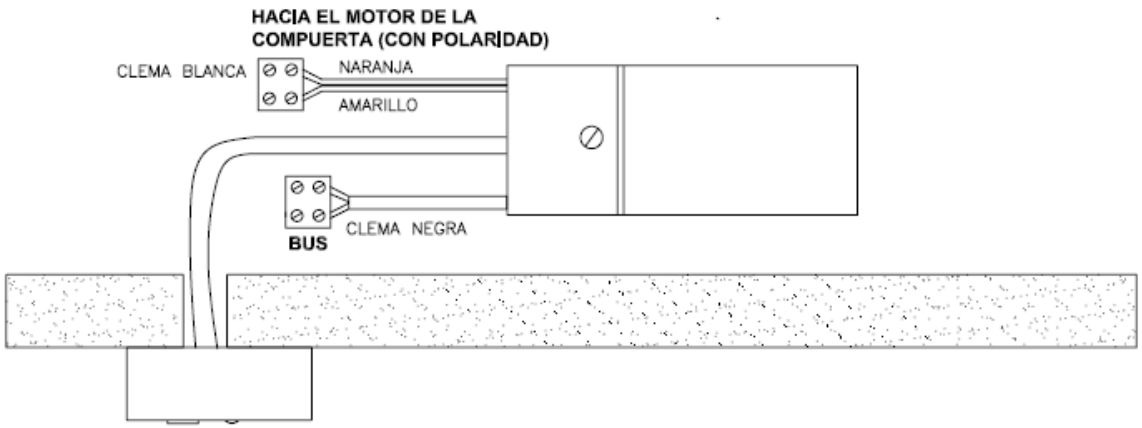


FUENTE DE ALIMENTACION
(PARA INSTALACIONES SIN UNIDAD DE CONTROL Y CON REJILLAS AUTONOMAS)

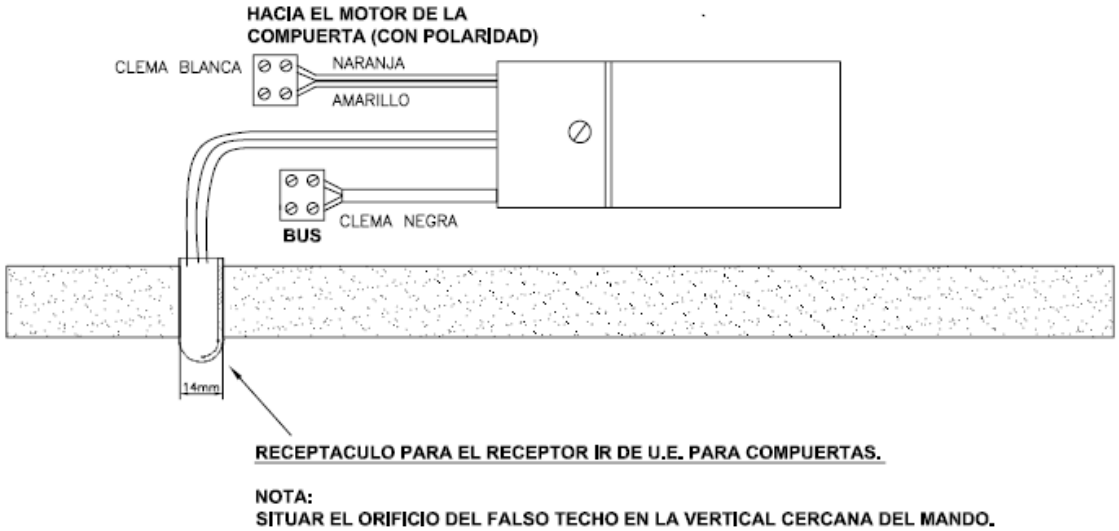
CONEXIONADO DE COMPUERTAS



ACCESORIOS PARA TECHO

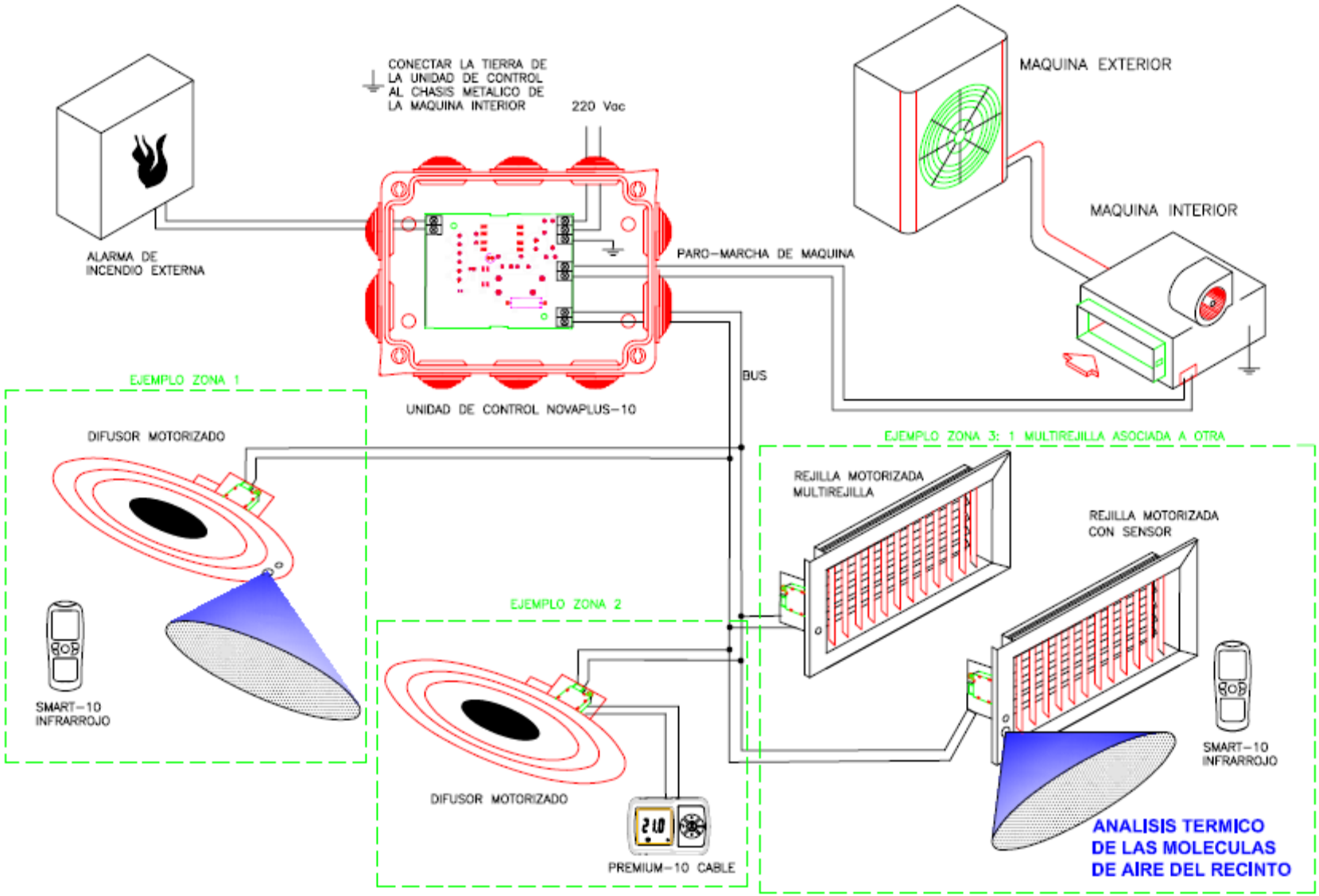


ACCESORIO SENSOR TERMICO Y RECEPTOR INFRARROJO PARA TECHO.



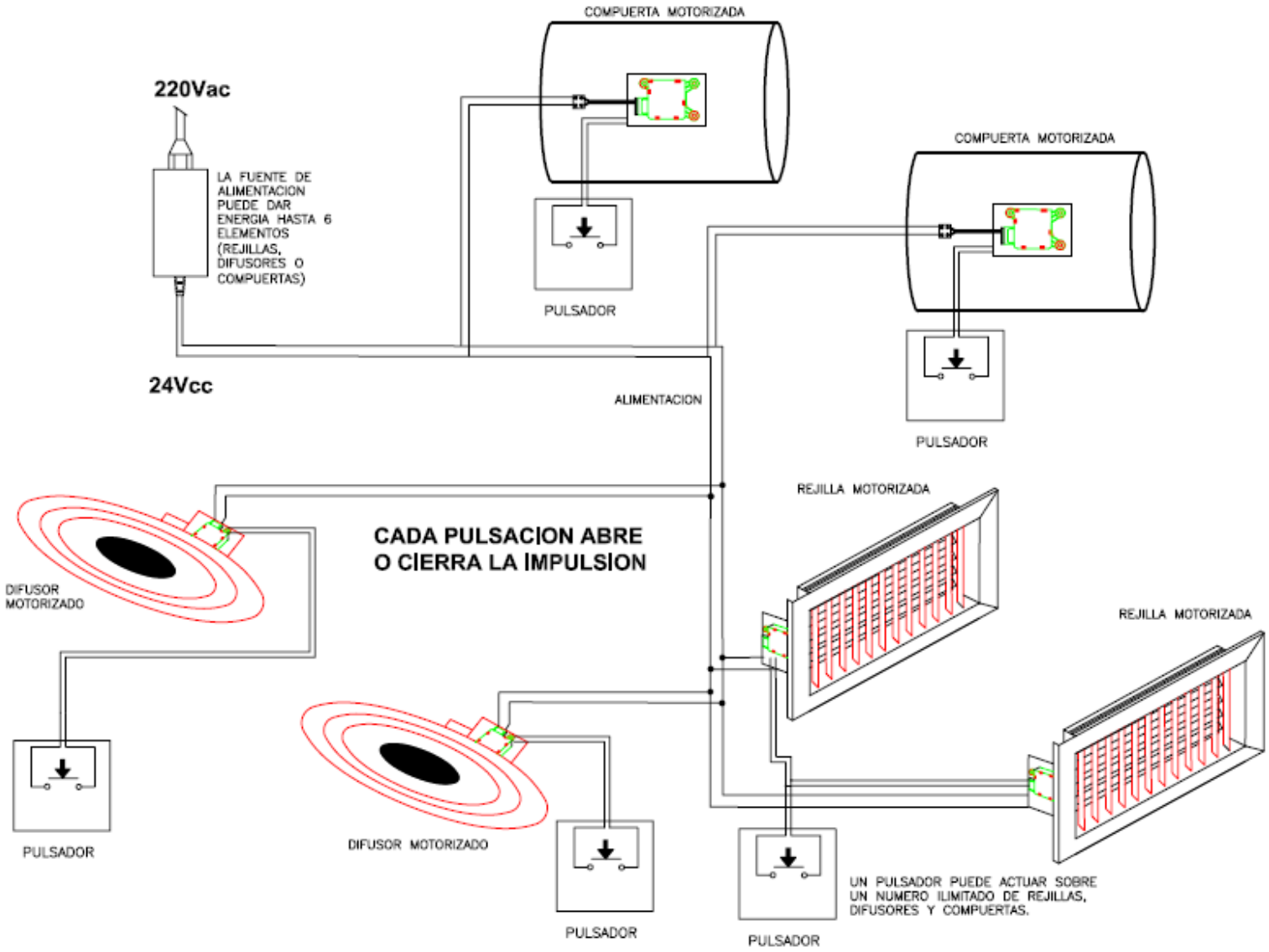
ACCESORIO RECEPTOR INFRARROJO PARA TECHO.
Se emplea para elementos de impulsión esclavos.

CONEXIÓNADO DE REJILLAS O DIFUSORES

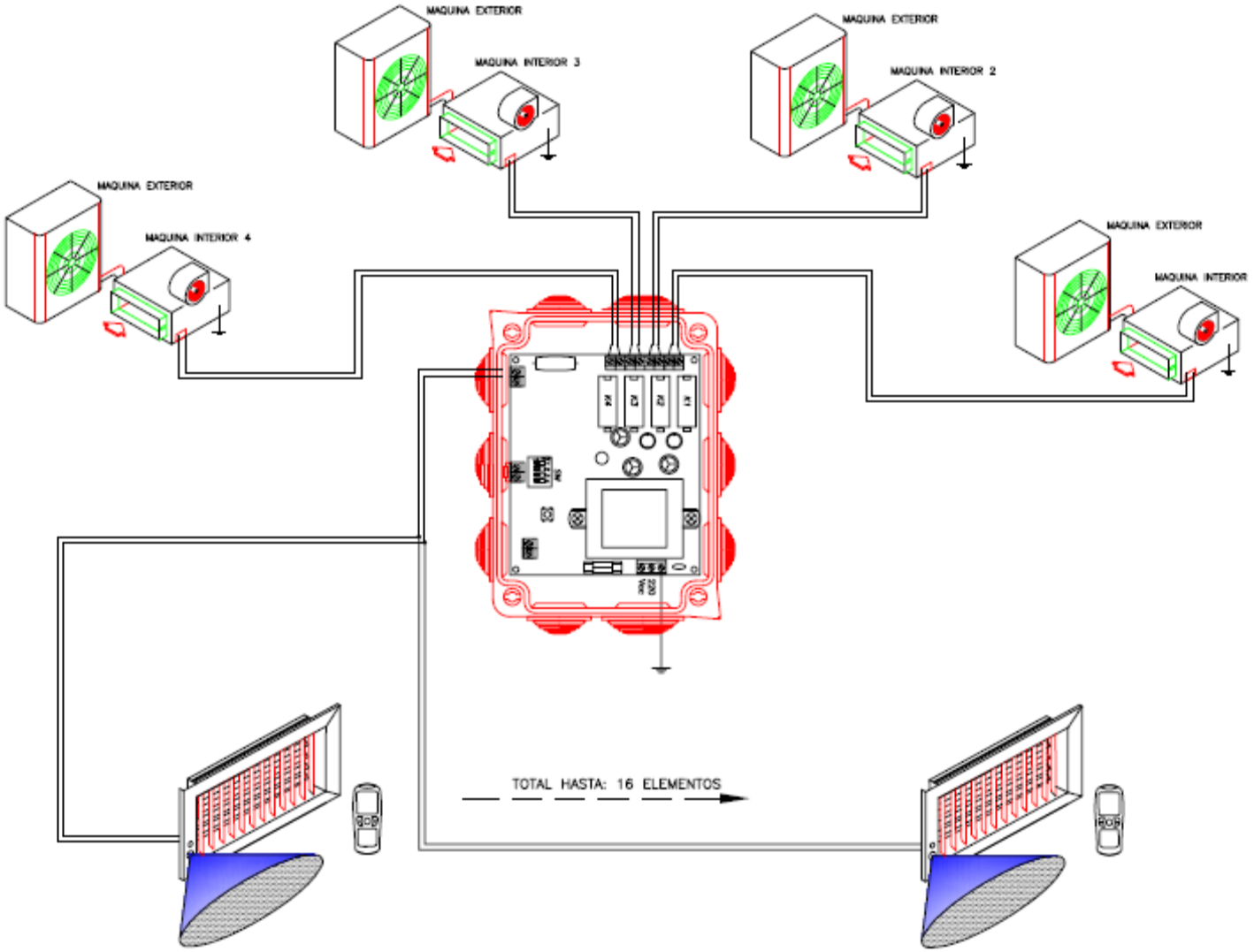


AIR NOVA
Climatización Personalizada

CONEXIÓNADO NOVAPLUS-10 POR PULSADOR

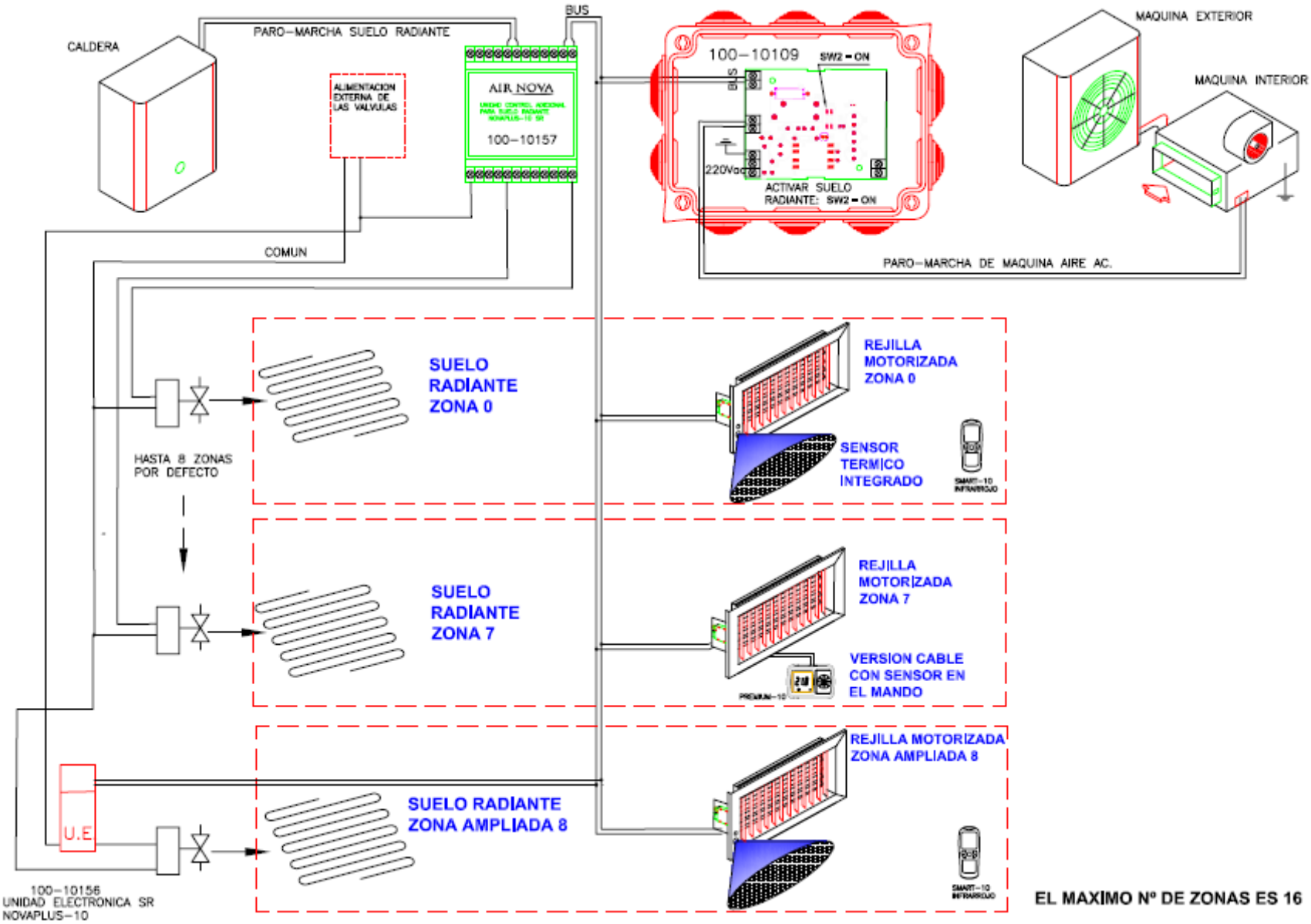


CONEXIÓNADO UNIDAD DE CONTROL PARA 4 MAQUINAS



AIR NOVA
Climatización Personalizada

CONEXIÓNADO UNIDAD DE CONTROL PARA SUELO RADIANTE



UNIDAD DE CONTROL STANDARD

220Vac: Alimentación de la red eléctrica.

GND: Conectar a la masa del chasis metálico de la máquina de aire acondicionado.

RELE: Apertura/ Cierre del contacto que actúa sobre el paro/marcha de la máquina de aire acondicionado.

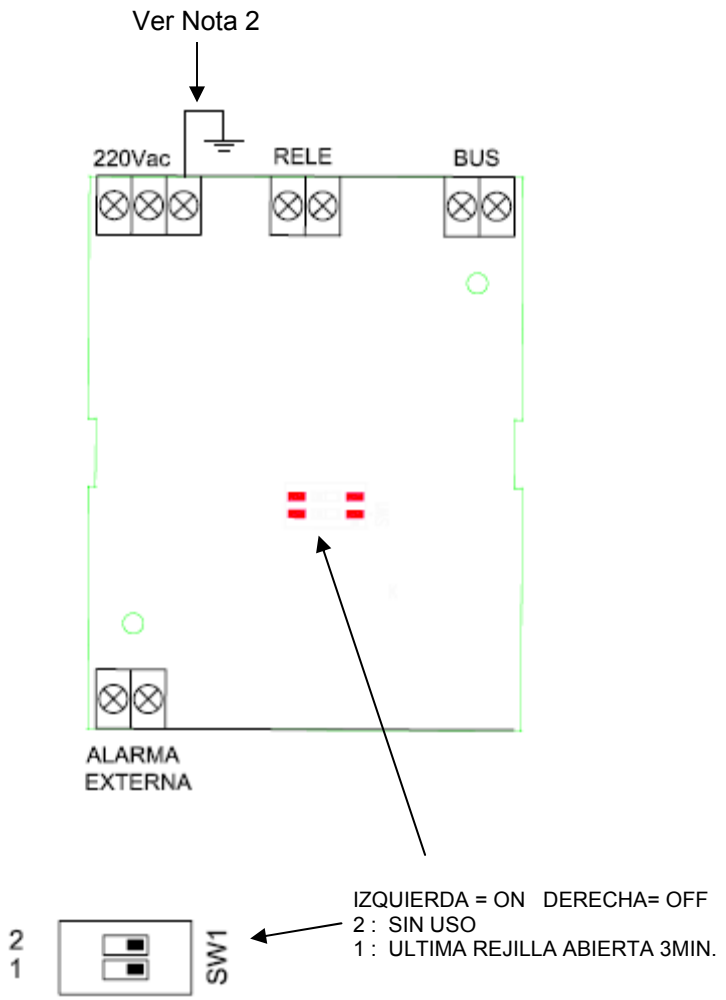
BUS: Alimentación y control de las rejillas. Dos hilos sin polaridad.

ALARMA EXTERNA: Entrada proveniente de cualquier dispositivo (Alarma de incendios, p.e.) que al cerrar el circuito, es decir al unir los dos puntos, implica el paro de la maquina y el cierre de todas las rejillas y/o compuertas. En caso de actuación de la alarma se debe rearmar el sistema apagando y encendiendo la Unidad de Control.

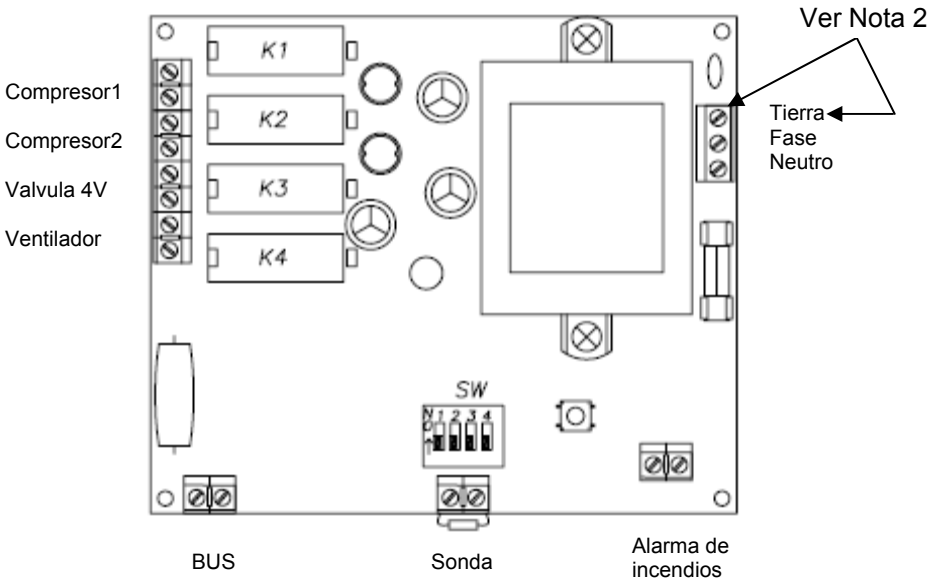
Switches:
1: OFF → FUNCIONAMIENTO NORMAL
1: ON → ULTIMA REJILLA SE QUEDA ABIERTA 3 MIN.
2: OFF → SIN USO
2: ON → SIN USO

Notas:
Nota 1: Las salidas de los contactos RELE están Normalmente Abiertos y admiten una intensidad de 5 amperios. Para un paro-marcha de mayor intensidad se debe usar un contactor externo de mayor amperaje actuado por el cierre del contacto RELE.

Nota 2: Ver dibujo. Conectar un cable unipolar entre el chasis metálico de la máquina de aire acondicionado y la tierra de la borna de alimentación (Ver dibujo), esto evitará que las interferencias electromagnéticas generadas afecten a la unidad de control.



Descripción de las regletas de conexión:



Arriba = ON
Abajo = OFF

Sw4 = ON = Suelo Radiante Activo: si se activa suelo radiante supone que K1 ó K2 se pueden usar como Paro-Marcha de la máquina de aire acondicionado y K3 ó K4 se usan como Paro-Marcha de la Caldera.

UNIDAD DE CONTROL 4 RELES PARA MAQUINAS DE EXPANSION DIRECTA

Switches:
SW1: OFF → Retardo del Compresor en 10 seg.
SW1: ON → Retardo del Compresor en 4 min.
SW2: OFF → V4V en reposo da frío.
SW2: ON → V4V en activo da frío.
SW3: OFF → Comportamiento normal de rejillas
SW3: ON → Ultima rejilla no se cierra hasta pasados 3 minutos.
SW4: OFF → Fuera de uso
SW4: ON → Suelo Radiante Activo.

Las salidas de los contactos K1, K2, K3 y K4 están Normalmente Abiertos. Cuando se cierran, lucen sus respectivos indicadores luminosos.
El compresor2 se usará en caso de que la maquina disponga de un segundo compresor.

BUS:
Par de hilos hacia las rejillas. . En caso de acumulación de hilos, es recomendable conectar una clema anexa que los admita.

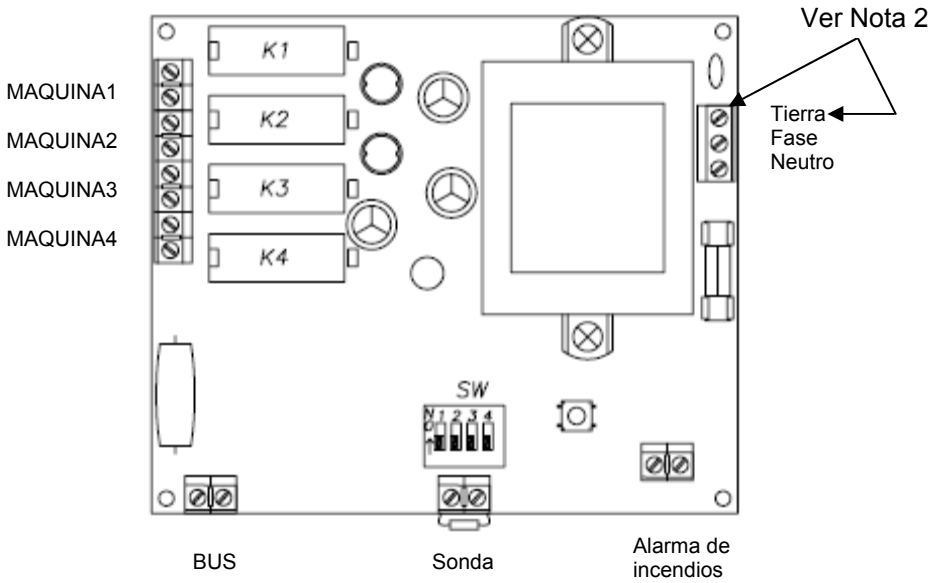
Sonda:
Conexión del sensor térmico. La colocación del sensor debe ser en el retorno.

Alarma de incendio externa:
Entrada de conexión de los contactos ofrecidos por una alarma de incendios que al cerrarse provoca el apagado de la máquina y el cierre de todas las rejillas

Nota1: En caso de falta de suministro eléctrico, al volver la corriente se rearmará el sistema al cabo de 70 segundos.

Nota2: Conectar un cable unipolar entre el chasis metálico de la máquina de aire acondicionado y la tierra de la borna de alimentación (Ver dibujo), esto evitará que las interferencias electromagnéticas generadas afecten a la unidad de control.

Descripción de las regletas de conexión:



Arriba = ON
Abajo = OFF

UNIDAD DE CONTROL 4 RELES PARA 4 MAQUINAS

Switches:
SW1: → Fuera de uso
SW2: → Fuera de uso
SW3: OFF → Comportamiento normal de rejillas
SW3: ON → Ultima rejilla no se cierra hasta pasados 3 minutos.
SW4: → Fuera de uso

Las salidas de los contactos K1, K2, K3 y K4 están Normalmente Abiertos. Cuando se cierran, lucen sus respectivos indicadores luminosos y se activará la máquina correspondiente.

BUS:
Par de hilos hacia las rejillas. . En caso de acumulación de hilos, es recomendable conectar una clema anexa que los admita.
Sonda:
Conexión del sensor térmico. La colocación del sensor debe ser en el retorno.
Alarma de incendio externa:
Entrada de conexión de los contactos ofrecidos por una alarma de incendios que al cerrarse provoca el apagado de la máquina y el cierre de todas las rejillas

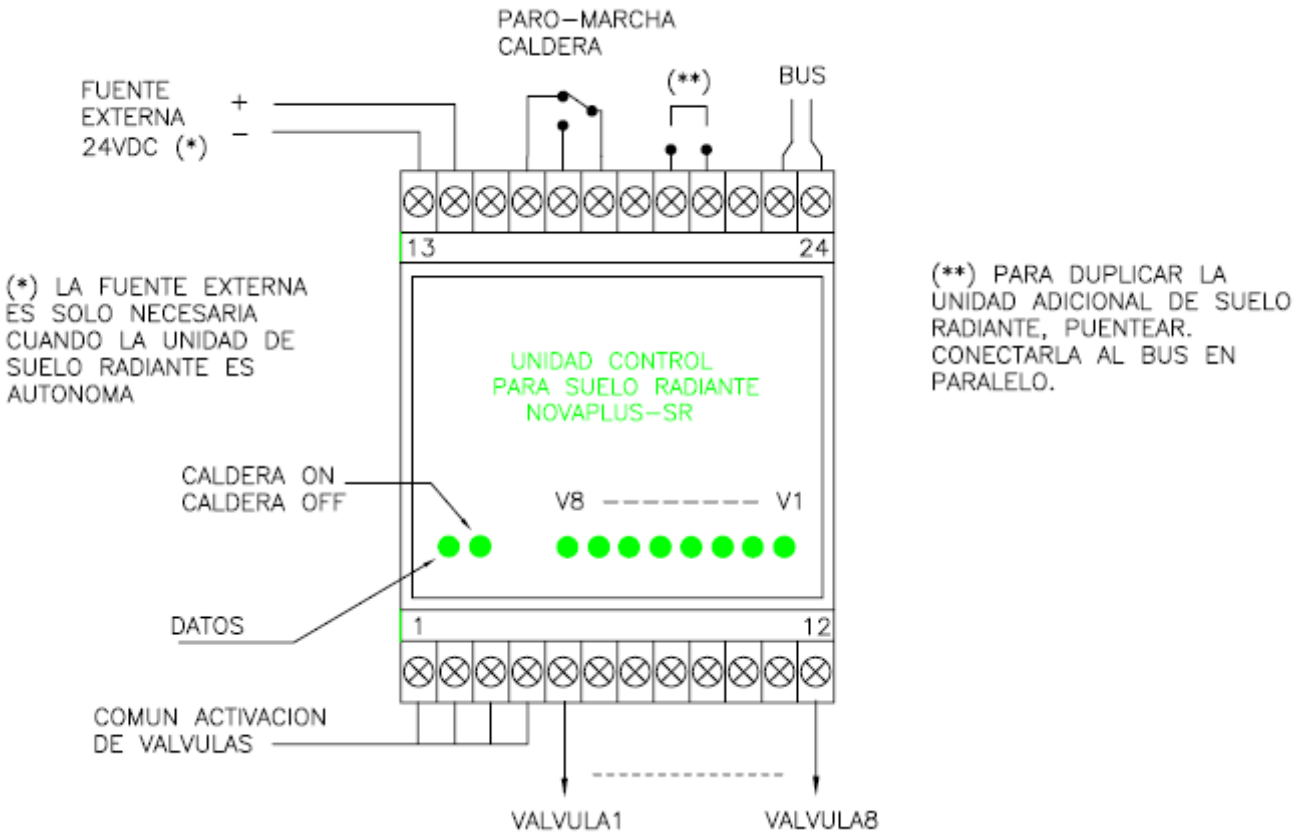
Nota1: En caso de falta de suministro eléctrico, al volver la corriente se rearmará el sistema al cabo de 70 segundos.

Nota2: Conectar un cable unipolar entre el chasis metálico de la máquina de aire acondicionado y la tierra de la borna de alimentación (Ver dibujo), esto evitará que las interferencias electromagnéticas generadas afecten a la unidad de control.

Nota 3: En toda la instalación solo existirá un solo mando Master capacitado para ejecutar un Paro-Marcha general de todas las máquinas. Cada máquina, independientemente se activará en función de que sus rejillas demanden aire ó no.

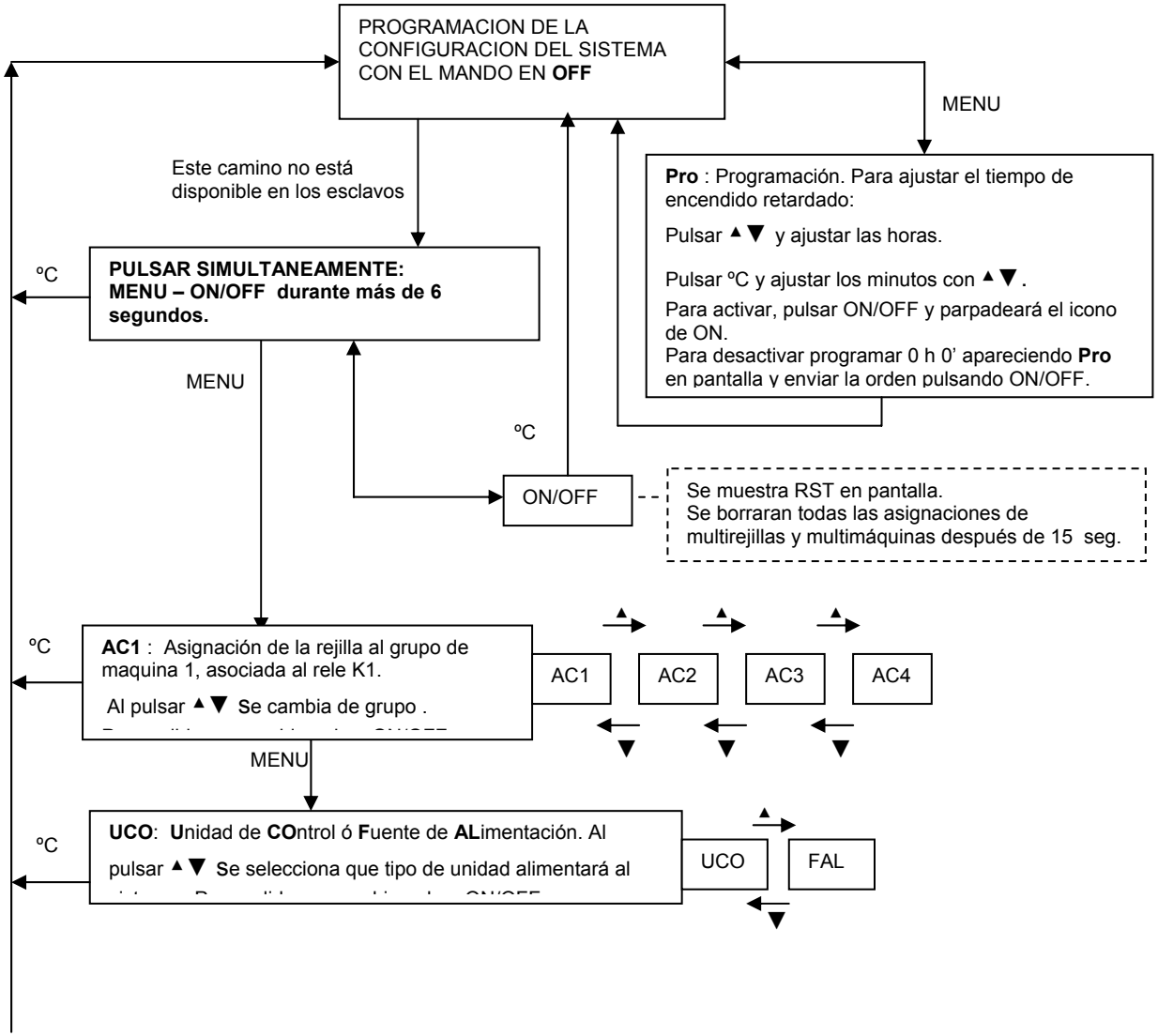
AIR NOVA
Climatización Personalizada

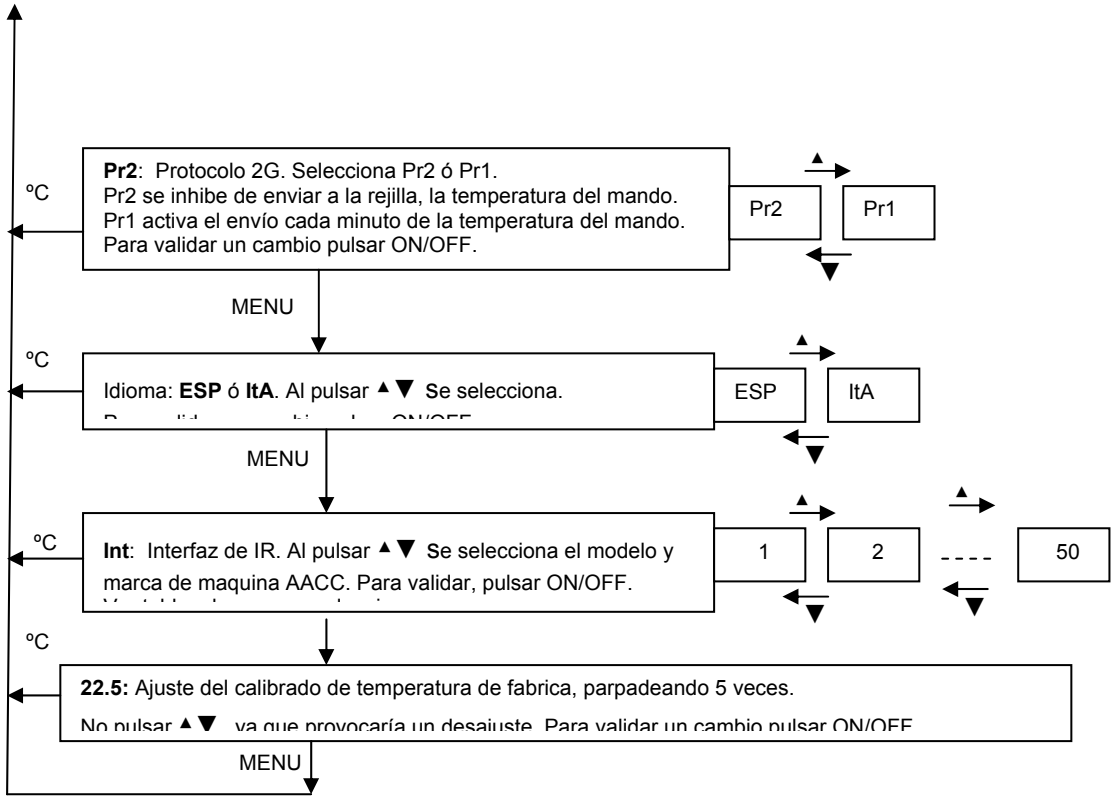
UNIDAD DE CONTROL PARA SUELO RADIANTE



AIR NOVA
Climatización Personalizada

MENU DE INSTALADOR.


PROGRAMACION DE LA CONFIGURACION DEL SISTEMA CON EL MANDO EN **OFF**
MENU
Este camino no está disponible en los esclavos
Pro : Programación. Para ajustar el tiempo de encendido retardado:
Pulsar ▲▼ y ajustar las horas.
Pulsar ºC y ajustar los minutos con ▲▼.
Para activar, pulsar ON/OFF y parpadeará el icono de ON.
Para desactivar programar 0 h 0' apareciendo **Pro** en pantalla y enviar la orden pulsando ON/OFF.
ºC
PULSAR SIMULTANEAMENTE: MENU – ON/OFF durante más de 6 segundos.
MENU
ºC
ON/OFF
Se muestra RST en pantalla.
Se borraran todas las asignaciones de multirejillas y multimáquinas después de 15 seg.
ºC
AC1 : Asignación de la rejilla al grupo de maquina 1, asociada al rele K1.
Al pulsar ▲▼ Se cambia de grupo .
AC1
AC2
AC3
AC4
MENU
ºC
UCO: **U**nidad de **CO**ntrol ó **F**uente de **AL**imentación. Al pulsar ▲▼ Se selecciona que tipo de unidad alimentará al
UCO
FAL

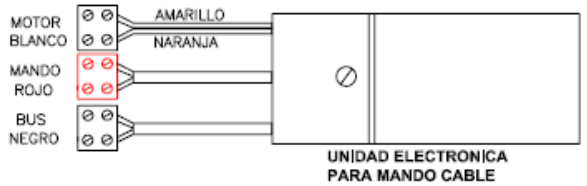

ºC
Pr2: Protocolo 2G. Selecciona Pr2 ó Pr1.
Pr2 se inhibe de enviar a la rejilla, la temperatura del mando.
Pr1 activa el envío cada minuto de la temperatura del mando.
Para validar un cambio pulsar ON/OFF.
Pr2
Pr1
MENU
ºC
Idioma: ESP ó ItA. Al pulsar ▲▼ Se selecciona.
ESP
ItA
MENU
ºC
Int: Interfaz de IR. Al pulsar ▲▼ Se selecciona el modelo y marca de maquina AACC. Para validar, pulsar ON/OFF.
1
2
50
ºC
22.5: Ajuste del calibrado de temperatura de fabrica, parpadeando 5 veces.
No pulsar ▲▼ ya que provocaría un desajuste. Para validar un cambio pulsar ON/OFF
MENU

Este Menu solo se puede acceder con un mando a distancia Master en OFF.
Asegurar siempre la comunicación Mando-Rejilla

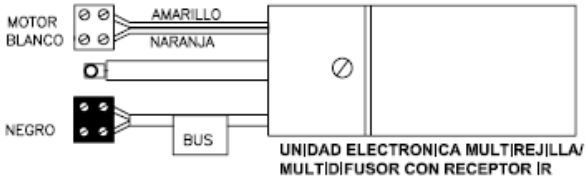
Nota: La opción de salir del Menú con ºC, solo es posible en el mando que tengan esta tecla. Si no la tiene, se debe recorrer el Menú completamente para salir.

SI NECESITA ASESORAMIENTO PARA CONECTAR LA MAQUINA CONTACTE CON NOSOTROS

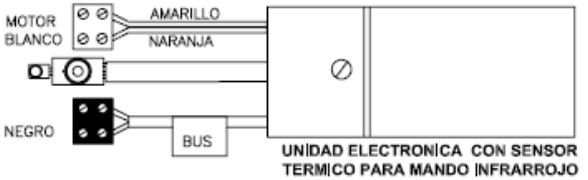
VARIEDAD DE UNIDADES ELECTRONICAS



UNIDAD ELECTRONICA
PARA MANDO CABLE

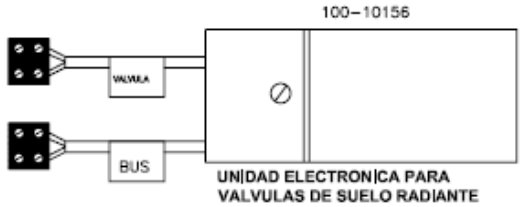


UNIDAD ELECTRONICA MULTIREJILLA/
MULTIDIFUSOR CON RECEPTOR IR



UNIDAD ELECTRONICA CON SENSOR
TERMICO PARA MANDO INFRARROJO

UNIDAD ELECTRONICA PARA
APERTURA CIERRE POR PULSADOR



UNIDAD ELECTRONICA PARA
VALVULAS DE SUELO RADIANTE

Recomendaciones en la instalación:

- Para proceder a la conexión, atornillar el par de hilos a la clema del BUS. Insertar el par hilos de forma indistinta. En el caso de que el resto de rejillas estén más cercanas que a la Unidad de Control, puede conectarlas desde esta clema.

- Cable mínimo recomendado para el BUS: AWG20 ($0.5mm^2$).
Para longitudes superiores a 100 metros, a contar desde la Unidad Central hasta la rejilla más lejana, se debe aumentar la sección de hilo.

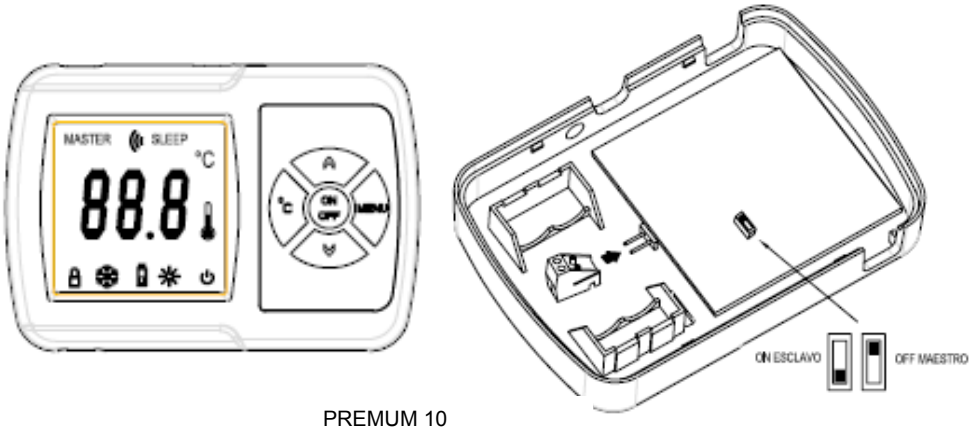
- La conexión de las rejillas puede partir desde la Unidad Central ó desde cualquier otra rejilla ya conectada.

- El Bus no tiene polaridad, pero el motor sí, por tanto se deben respetar los colores Amarillo y Naranja entre ambos elementos (Motor y Unidad Electrónica).

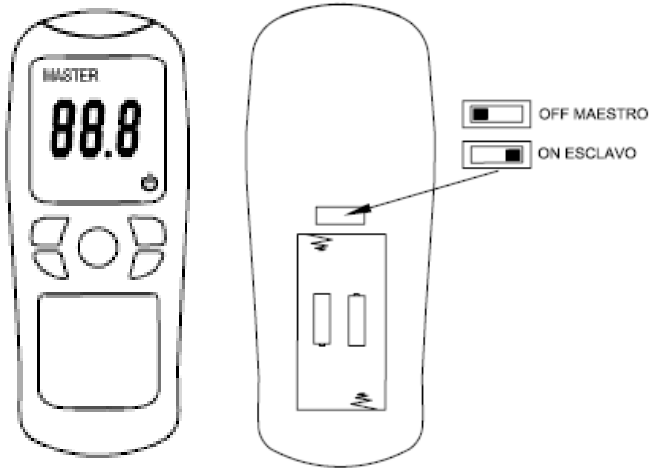
RESET DEL SISTEMA. (Ver también Menu del Instalador).
Al realizar la siguiente operación se vuelve a la configuración original de fábrica borrándose cualquier programación realizada. Para ello usar el mando Master en situación de apagado general con el mando en OFF y apuntando a cualquier rejilla:
Pulsar ON/OFF simultáneamente con Menú, pulsar Menú con la tecla – simultáneamente, pulsar Menú con la tecla + simultáneamente y se muestra en display RST. Pulsar ON/OFF para validar el reset.

AIR NOVA
Climatización Personalizada

VARIEDAD DE MANDOS Y CONFIGURACIONES



PREMUM 10



SMART 10

AIR NOVA
Climatización Personalizada

PROGRAMACION DE ZONAS

SISTEMAS DE ZONAS CON UN MANDO POR REJILLA.	SISTEMAS DE ZONAS CON UN MANDO PARA VARIAS REJILLAS (ZONA MULTIREJILLAS) O UNA UNIDAD DE CONTROL PARA VARIAS MAQUINAS (MULTIMAQUINA).
El sistema no necesita programación, es autoinstalable . La primera vez que se activa una rejilla suenan dos bips.	El sistema necesita programación en las zonas donde se quiera que varias rejillas funcionen simultáneamente y pueden ser tantas como se quieran hasta las 16 posibles. Ver página siguiente para más detalles.

FUNCIONAMIENTO BÁSICO

El mando Maestro debe configurarse en Frío ó Calor en concordancia con el termostato de la máquina.

El mando Maestro y los mandos esclavos no necesitan colocarse cerca de sus rejillas y cualquier mando puede usarse en cualquier zona. Con un solo mando, se pueden controlar todas las zonas (En este caso debe ser mando Maestro).

Chequear la comunicación entre mando y rejilla. Consultar manual de usuario del mando.

Al encender la Unidad de Control por primera vez se debe esperar 1 minuto para que se midan las temperaturas de los recintos.

Con el mando en ON, defina la temperatura deseada en cada zona con las teclas ▼▲ , apuntando hacia el frontal de la rejilla .

Las rejillas abrirán o cerraran automáticamente.

La maquina de aire acondicionado se activará cuando al menos una de las rejillas se abra.

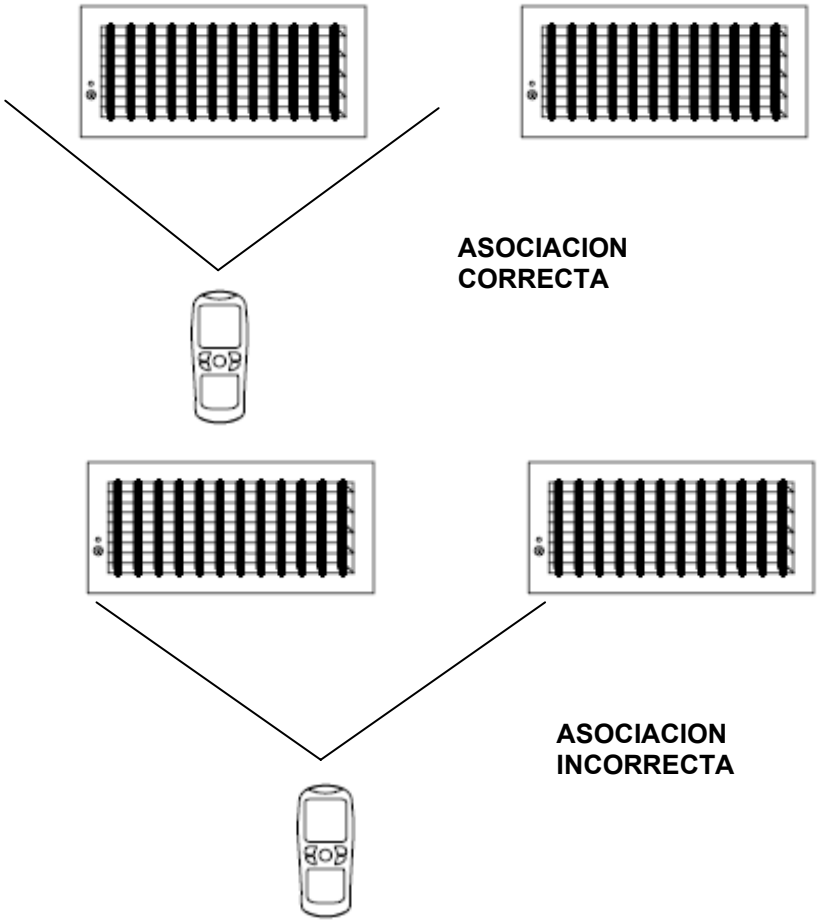
Apagado total. La maquina de aire acondicionado se apagará cuando se cierren todas las rejillas ó cuando desde el mando Maestro se pulse la tecla ON-OFF durante más de 2 segundos.

PROGRAMACION DE ZONAS MULTIREJILLAS y MULTIMAQUINAS

Aplicable a difusores y compuertas.
.- Se pueden tener zonas con una rejilla y zonas con varias rejillas. En las zonas de una rejilla no es necesario asociar sus mandos, pero cuando se desee asociar el Mando con varias rejillas, una de ellas debe contener sensor térmico con receptor infrarrojo y el resto solo receptor infrarrojo y el procedimiento es el siguiente:
Con el Mando en OFF **pulsar a la vez** las teclas ▼▲ apuntando hacia el frontal de la rejilla. Se oirá un beep de confirmación y las aletas procederán a girar en todo su recorrido, quedándose cerrada. **Repetir** la operación con cada rejilla.

Cuando se efectúe la asociación del mando con varias rejillas se debe tener la precaución de que el mando no apunte a otras rejillas, para ello se recomienda acercarse tanto como sea posible entre el mando y cada rejilla, una a una. Ver dibujo.

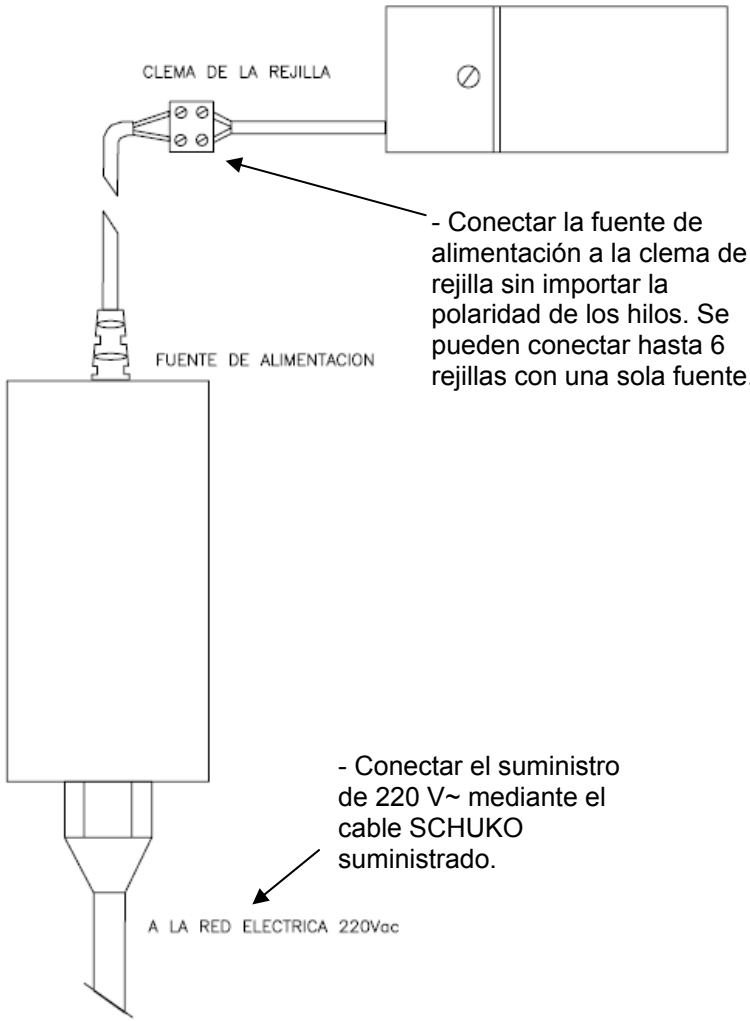
Cuando se instale un sistema con unidad de control para varias máquinas (hasta 4) se debe programar (accediendo al menú de instalador) cada rejilla, definiéndole a qué máquina pertenece. Una vez dentro del menú de instalador pulsar Menu mostrándose en pantalla AC1, pulsar ▲▼ para cambiar de maquina (por ejemplo AC2 si desea configurar la rejilla en cuestion a la máquina 2). Para validar pulsar ON/OFF.



CUANDO SE ESTA PROGRAMANDO UNA ZONA , EL MANDO SOLO PUEDE ORIENTARSE A UNA REJILLA.

AIR NOVA
Climatización Personalizada

INSTALACION CON FUENTE DE ALIMENTACION
(SIN UNIDAD DE CONTROL)


CLEMA DE LA REJILLA
- Conectar la fuente de alimentación a la clema de la rejilla sin importar la polaridad de los hilos. Se pueden conectar hasta 6 rejillas con una sola fuente.
FUENTE DE ALIMENTACION
- Conectar el suministro de 220 V~ mediante el cable SCHUKO suministrado.
A LA RED ELECTRICA 220Vac

Instalación Eléctrica

- Conectar la fuente de alimentación a la clema de la rejilla señalizada con F.A., sin importar la polaridad de los hilos. Se pueden conectar hasta 6 rejillas con una sola fuente.
- Conectar el suministro de 220 V~ mediante el cable SCHUKO suministrado.

Recomendaciones en la instalación:

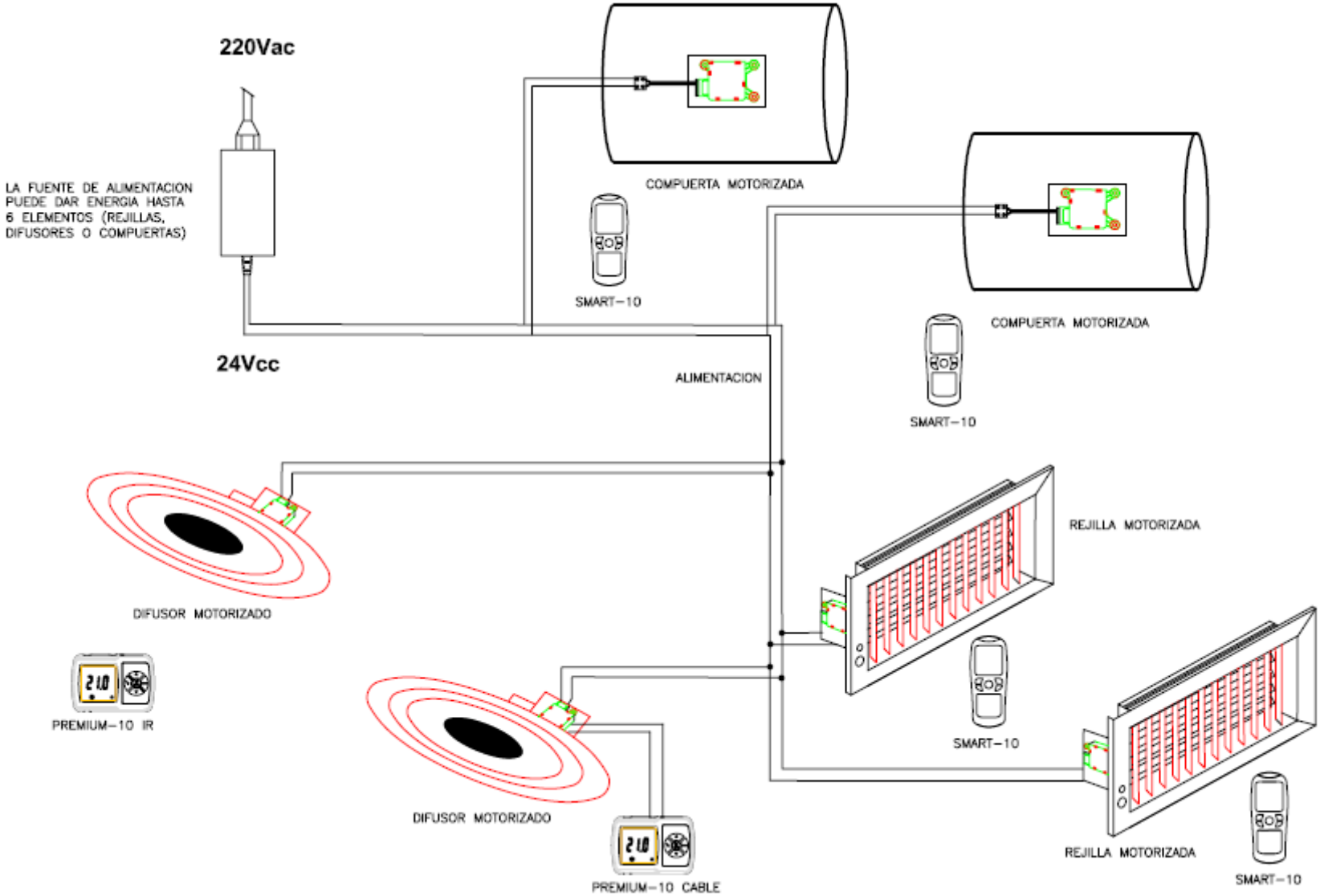
-Cable mínimo recomendado para el BUS:
AWG20 = $0.5mm^2$.
Para longitudes superiores a 100 metros, a contar desde la Fuente hasta la rejilla más lejana, se debe aumentar la sección de hilo.

-El par de hilos de baja tensión BUS no tiene polaridad, por lo que se puede atornillar indistintamente.

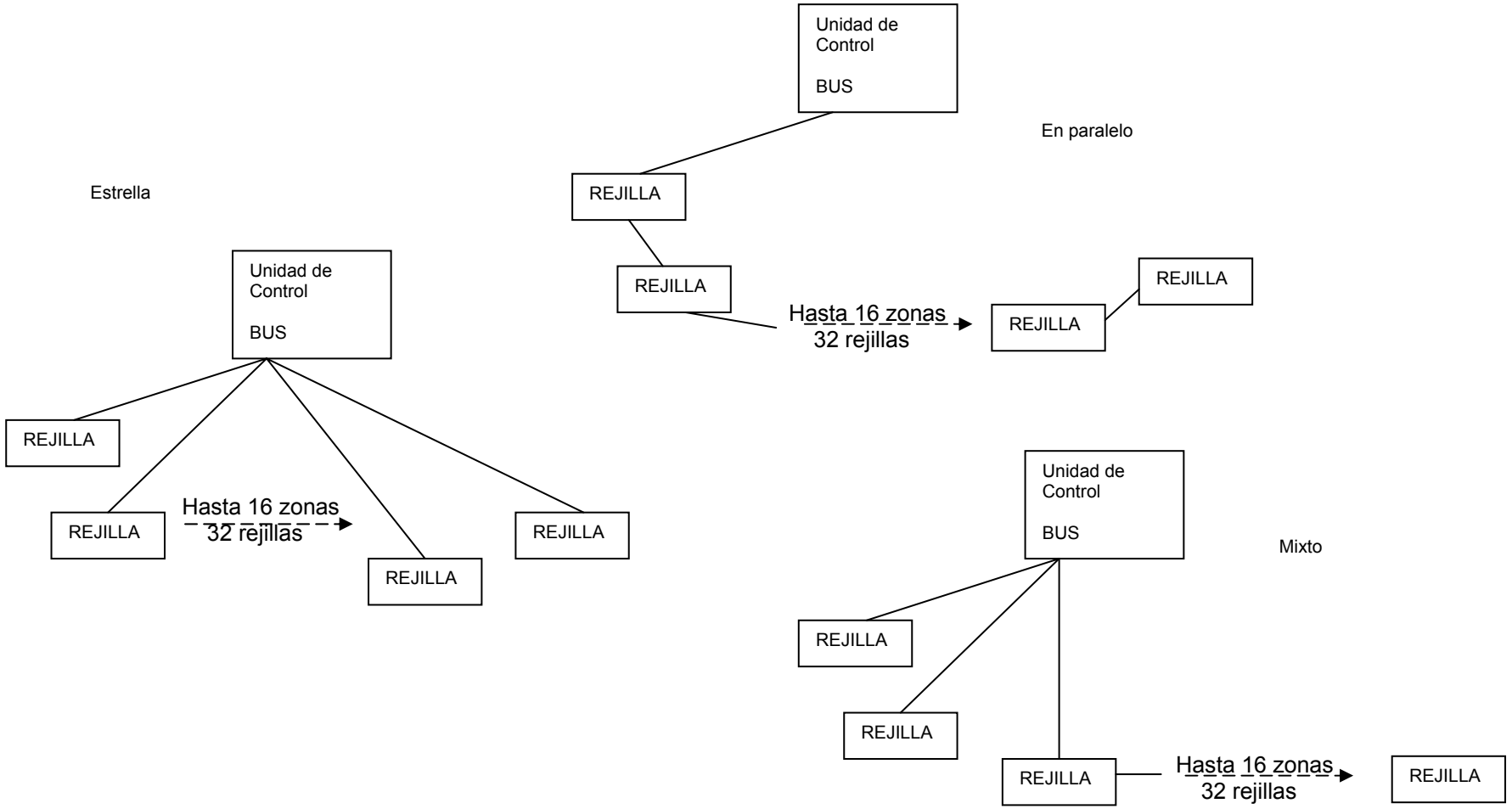
- En caso de conexión de varias rejillas la conexión es libre hasta 6 unidades de rejillas.

- Situar la Fuente de Alimentación en una ubicación adecuada donde se tenga acceso a la red eléctrica y a las rejillas motorizadas.

EJEMPLO DE CONEXIONADO CON FUENTE DE ALIMENTACION



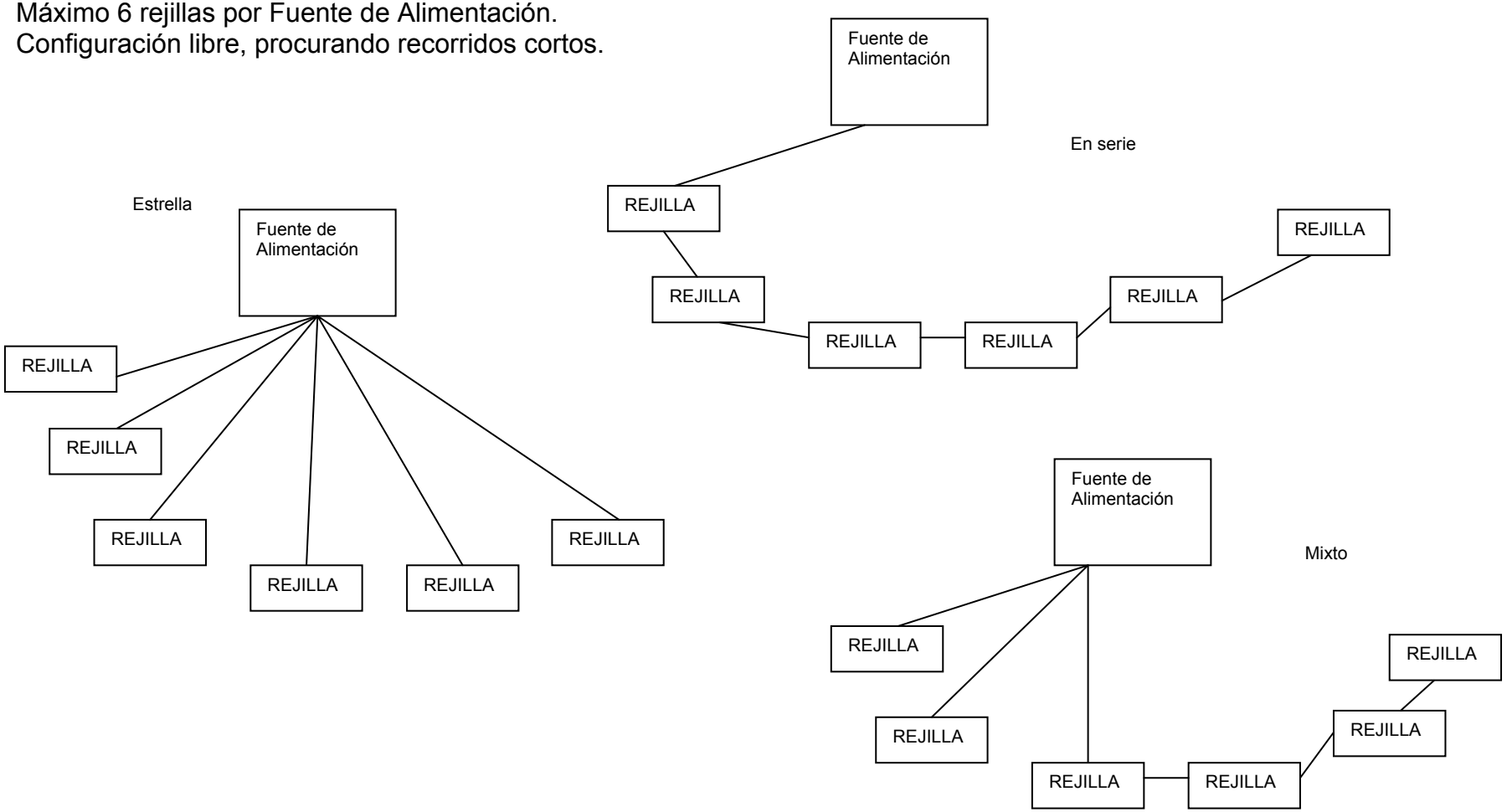
CONEXIÓN DE REJILLAS A LA UNIDAD DE CONTROL



Conexión de las rejillas al BUS:
La conexión es totalmente libre, procurando hacer los recorridos lo más cortos posibles:

CONEXIÓN DE REJILLAS A LA FUENTE DE ALIMENTACION

Máximo 6 rejillas por Fuente de Alimentación.
Configuración libre, procurando recorridos cortos.



CARACTERISTICAS ELECTRICAS

Dispositivo de control de funcionamiento eléctrico, montaje independiente, bajo panel.

Corriente de carga máxima admitida en los bornes de conmutación: 8 A

Corriente de carga máxima recomendada en los bornes de conmutación: 5 A

Sección de los conductores mínima para el BUS de comunicación: AWG22 ó 0.35 mm^2 .

Sección de los conductores recomendada para el BUS de comunicación: AWG20 ó 0.5 mm^2 .

Longitud máxima del Bus: 100 m. de cable pareado.

Inmunidad de sobretensión: tipo II

Protección contra sobretensiones: 300 Vrms

Protección contra sobrecorrientes: Fusible 80 mA. (Unidad de Control)

Protección contra sobrecargas: PTC 48Ω 265V

Nº de ciclos automáticos: 30.000 ciclos

Tipo de desconexión: Microdesconexión.

Grado de aislamiento: CTI-175

Periodo de solicitaciones eléctricas: Largo, acción tipo 1.

Características complementarias: Clase B, funcionamiento continuo, ambiente limpio.

Categoría de inflamabilidad: tipo D

Certificado de ensayos para el marcado | Nº: 24039CEM.001 realizado en la compañía AT4 Wireless.

N.I.E.: 24039IEM.001